FICHE TECHNIQUE

Version Août 2009

FIBER BETON

FIBRES DE POLYPROPYLENE EN VRAC ET MONO FIL POUR LE CONTROLE DES FISSURATIONS ET RENFORCEMENT SECONDAIRE

DESCRIPTION

Les fibres **FIBER BETON**, spécialement produites pour emploi dans les bétons et les mortiers hydrauliques, elles sont réalisées en polypropylène pur à haute densité. Elles possèdent une stabilité dimensionnelle élevée. Elles sont hydrofuges, résistantes aux abrasions, aux agents atmosphériques et chimiques, aux alcalins, aux moisissures, aux micros organismes et aux températures élevées.

Les fibres **FIBER BETON** sont disponibles en vrac et type mono fil :

FIBER BETON vrac, à structure réticulaire, permet une facile et uniforme dispersion dans la pâte, et il est conseillé pour emploi dans des bétons transportés et dans les coulages sur place.

FIBER BETON mono fil est conseillé pour emploi dans des structures préfabriquées, caractérisées, aussi, par des sections à petites épaisseurs, dans les mortiers pour plâtre, jointures, etc.

CARACTERISTIQUES PHYSICO-MECANIQUES

Les fibres **FIBER BETON** ont une ténacité et stabilité dimensionnelles élevée. Elles sont ajoutées et traitées de manières à garantir une résistance élevée aux agents atmosphériques et chimiques, aux alcalins, aux micros organismes et aux températures élevées.

Grâce à des traitements particuliers, destinés surtout à augmenter la surface spécifique de la fibre et à créer des liens de type ionique avec la matrice de ciment, Les fibres **FIBER BETON** possèdent une adhérence élevée, à cette dernière.

Les fibres **FIBER BETON** en polypropylène en vrac sont disponibles en longueur de 6 à 40 mm, et celles mono fil, de 6 à 18 mm.

DONNEES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES	FIBER BETON EN VRAC	FIBERBETON MONO FIL
Poids spécifique (kg/m^3)	Environ 0,9	Environ 0,9
Résistance à la traction (mpa)	450	500
Module élastique (mpa)	5000	14000
Elongation à la rupture	13%	8%
Absorption	0	0
Conductivité thermique	Basse	Basse
Coefficient de dilatation linéaire	$7x10^{-5}$ (entre 10 et 40°C)	$8x10^{-5}$ (entre 10 et 40°C)
Point de fusion	170°C	170°C
Point de vitrification	-35°C	-35°C
Point d'ascension	590°C	590°C
Température d'étirement	100°C	150°C
Limite de ramollissement	140°C	140°C
Résistance chimique	élevée	élevée

DOMAINES D'APPLICATION

1- FIBER BETON en vrac

Il est indiqué pour la confection de béton produit sur chantier ou précontraint, pour la réalisation de :

- Plates formes industrielles, aéroportuaires, parking, etc.;
- Scellement de machines soumises à des vibrations;

TEKNACHEM ALGERIE SARL
B.P. 11 M Zone Industrielle
Sidi Bel Abbes - 22000
Tel : 048.55.64.63 - Fax : 048.55.64.62
Site : www.teknachem.com
E-mail : info@teknachem.com

Les informations contenues dans la présente fiche technique, bien que représentant le stade le plus avancé de la connaissance, ne dispense pas l'utilisateur de procéder à des tests préliminaires dans les propres conditions d'emploi. Par conséquent la TEKNACHEM ALGERIE SARL décline toutes responsabilités pour l'emploi inapproprié du produit.

FICHE TECHNIQUE
Version Août 2009

FIBER BETON

FIBRES DE POLYPROPYLENE EN VRAC ET MONO FIL POUR LE CONTROLE DES FISSURATIONS ET RENFORCEMENT SECONDAIRE

- bétons sous influences mécaniques et thermiques;
- Réservoirs d'eau, piscines, installations d'épuration ;
- structures en milieux marins ou agressifs;
- bétons confectionnés avec des agrégats légers.

2- FIBER BETON mono fil

Plates formes :

- industrielles ; aéroportuaires ; parking.

Préfabrication lourde :

- possibilité de réduire les armatures secondaires
- panneau type Sandwich, de protection de clôture ou de soutènement ;
- éléments préfabriqués : poutres, dalles secondaires de couvertures, barrières routières type New Jersey ;
- tubes de grand diamètre.

Préfabrication légère :

- tubes de petit diamètre ;
- blocs en ciment ;
- cordons de clôture ;

MODE D'EMPLOI

L'emploi des fibres **FIBER BETON** améliore la qualité des conglomérats de ciment, mais il est nécessaire de concevoir correctement le mélange, et en particulier les points suivants :

- Courbe granulométrique ;
- Dosage du ciment en fonction du diamètre maximal de l'agrégat ;
- Rapport E/C ;
- Maturation.

Pour améliorer la maniabilité et ne pas augmenter le rapport E/C d'un béton confectionné avec des fibres **FIBER BETON**, nous conseillons l'utilisation de notre super fluidifiant **TEK-SUPERFLOW** (consulter notre service d'assistance technique).

1) Mélanger les agrégats, l'eau et le ciment.
2) Ajouter graduellement les fibres dans la bétonnière, toujours en mouvement pour obtenir une dispersion plus uniforme. Continuer de mélanger pour au moins 5 minutes, après l'ajout des fibres.
3) Ajouter l'adjuvant super fluidifiant **TEK-SUPERFLOW**, à raison de 1 à 2 kg pour chaque 100 kg, et continuer de mélanger jusqu'à obtention d'une pate homogène.

Les fibres **FIBER BETON** sont disponibles dans différentes dimensions ; les conglomérats avec agrégats de grands diamètres, nécessitent des fibres plus longues, dans la mesure où elles doivent s'incruster dans la matrice de ciment.

DOSAGE

Le dosage par mètre cube du béton peut varier pour chaque type de fibres, en fonction de l'application :

FIBER BETON en vrac : 0,9 à 1,2 kg/m^3
FIBER BETON mono fil : 0,9 à 1,0 kg/m^3

Pour confectionner des conglomérats contenant des doses plus élevées de **FIBER BETON**, consulter notre service d'assistance technique.

Les bétons et les mortiers de ciment, avec fibres **FIBER BETON**, peuvent être appliqués en utilisant des pompes ordinaires.

CONDITIONNEMENT

FIBER BETON en vrac : 6-10-20-30-40 mm
cartons de 13,5 kg (15 sachets de 0,9kg)

FIBER BETON mono fil : 6-12-18 mm
cartons de 27 kg (30 sachets de 0,9kg)

Des mesures non standardisées sont disponibles, sur demande.

TEKNACHEM ALGERIE SARL
B.P. 11 M Zone Industrielle
Sidi Bel Abbes - 22000
Tel : 048.55.64.63 - Fax : 048.55.64.62
Site : www.teknachem.com
E-mail : info@teknachem.com

Les informations contenues dans la présente fiche technique, bien que représentant le stade le plus avancé de la connaissance, ne dispense pas l'utilisateur de procéder à des tests préliminaires dans les propres conditions d'emploi. Par conséquent la TEKNACHEM ALGERIE SARL décline toutes responsabilités pour l'emploi inapproprié du produit.

FICHE TECHNIQUE
Version Août 2009

FIBER BETON

FIBRES DE POLYPROPYLENE EN VRAC ET MONO FIL POUR LE CONTROLE DES FISSURATIONS ET RENFORCEMENT SECONDAIRE

AVANTAGES

Le très grand nombre de fibres **FIBE RBETON**, répandues uniformément dans la masse du mélange, crée une micro armature diffuse de manière homogène et qui exerce des actions inhibitrices du retrait en phase plastique, évitant la formation de micro fissures. Elle constitue un renforcement secondaire dans la matrice de ciment. Ce qui améliore les caractéristiques physico-chimiques et mécaniques finales du béton.

AVANTAGES A L'ETAT FRAIS

- Augmentation de la résistance à la traction du béton.
- Diminue le ressuage.
- Contrôle de la fissuration de retrait plastique
- Augmentation de la cohésion des mélanges.

AVANTAGES A L'ETAT DURCI

- Réduit la fissuration dans le temps ;
- Plus grande résistance aux cycles de gel/dégel ;
- Plus grande imperméabilité (réduction jusqu'à 80% du coefficient de perméabilité), augmentation de la durabilité, grâce à l'élimination des fissures en phase plastique et de la forte réduction des capillaires ;
- Augmentation de la résistance aux chocs *(des tests, effectués selon la norme ASTM AC 1544, ont démontrés que, pour rompre un échantillon de béton renforcé par des fibres, le nombre de coups nécessaires est de 1,5 à 2 fois supérieur à un béton identique et sans fibres)*
- Augmentation de la résistance à l'abrasion *(des échantillons confectionnés avec des fibres **FIBER BETON** et soumis à l'épreuve d'usure, avec jet de sable « R.D 16/11/1939 N. 2234 art.6 » ont enregistré une amélioration de la résistance à l'usure de 60%).*
- La haute homogénéité des mélanges permet d'obtenir un béton avec des résistances mécaniques plus uniformes, ayant des valeurs moyennes stables.

TEKNACHEM ALGERIE SARL
B.P. 11 M Zone Industrielle
Sidi Bel Abbes - 22000
Tel : 048.55.64.63 - Fax : 048.55.64.62
Site : www.teknachem.com
E-mail : info@teknachem.com

Les informations contenues dans la présente fiche technique, bien que représentant le stade le plus avancé de la connaissance, ne dispense pas l'utilisateur de procéder à des tests préliminaires dans les propres conditions d'emploi. Par conséquent la TEKNACHEM ALGERIE SARL décline toutes responsabilités pour l'emploi inapproprié du produit.